

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-047840

(43)Date of publication of application : 28.02.1991

(51)Int. Cl.

C08G 77/14

C08G 77/20

C08G 77/26

C08J 3/14

(21)Application number : 01-310788

(71)Applicant : SHIN ETSU CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 01.12.1989

(72)Inventor : TERAIE NOBUYUKI

IGUCHI YOSHINORI

SUDO MASANORI

(30)Priority

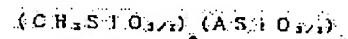
Priority number : 64 98422 Priority date : 18.04.1989 Priority country : JP

(54) SPHERICAL POLYORGANOSILSESQUIOXANE FINE PARTICLE AND PRODUCTION THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the title fine particles useful for rubber, etc., having excellent lubricating properties, water repellence, mold release characteristics and improved stress relaxation by using a specific methyltrialkoxysilane and organotrialkoxysilane as a raw material.

CONSTITUTION: A raw material comprising a mixture of (A) at least one selected from a group consisting of a methyltrialkoxysilane shown by the formula $\text{CH}_3\text{Si}(\text{OR})_3$ (R is 1-4C alkyl) and a partial hydrolyzate thereof and (B) at least one selected from a group consisting of an organotrialkoxysilane shown by the formula $\text{ASi}(\text{OH})_3$ (Ar is amino, epoxy, vinyl or monofunctional organic group containing at least one of these functional groups) is hydrolyzed and condensed in an aqueous solution containing an alkali substance (e.g. alkali metal hydroxide) and then neutralized and dried to give fine particles shown by the formula $[n/(m+n) \text{ is } 0.001-0.400 \text{ and } m \text{ and } n \text{ are positive integer}]$.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-47840

⑬ Int. Cl.³
 C 08 G 11/14
 11/20
 11/26
 C 08 J 3/14

識別記号
 NUG
 NUJ
 CFH

庁内整理番号
 6609-4J
 6609-4J
 7918-4F

⑭ 公開 平成3年(1991)2月28日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全12頁)

⑮ 発明の名称 球状ポリオルガノシルセスキオキサン微粒子及びその製造方法

⑯ 特 願 平1-310788

⑰ 出 願 平1(1989)12月1日

優先権主張 ⑱ 平1(1989)4月18日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 平1-98422

㉑ 発 明 者 寺 江 信 幸 群馬県安中市磯部2-13-1 信越化学工業株式会社シリ
 コーン電子材料技術研究所内

㉒ 発 明 者 井 口 良 範 群馬県安中市磯部2-13-1 信越化学工業株式会社シリ
 コーン電子材料技術研究所内

㉓ 発 明 者 須 藤 雅 則 群馬県安中市磯部2-13-1 信越化学工業株式会社シリ
 コーン電子材料技術研究所内

㉔ 出 願 人 信越化学工業株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番1号

㉕ 代 理 人 弁理士 滝田 清輝

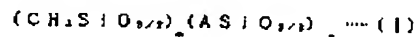
明 細 書

1. 発明の名称

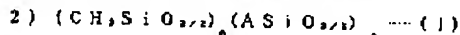
球状ポリオルガノシルセスキオキサン微粒子及
 びその製造方法

2. 特許請求の範囲

1) 一般式



(但し、Aはアミノ基、エポキシ基及びビニル基
 の中から選ばれる基、又はそれらの官能性基を少
 くとも1つ有する一価の有機基、 $n/(m+n)$
 は0.001~0.400であり、m及びnは正
 の整数である。)で表されることを特徴とする球
 状ポリオルガノシルセスキオキサン微粒子。



(但し、 $n/(m+n)$ は0.001~0.40
 0であり、m及びnは正の整数である。)で表さ
 れる球状ポリオルガノシルセスキオキサン微粒子
 の製造方法であって、一般式
 $CH_2Si(OR)_3 \cdots (III)$ で表されるメチルト

リアルコキシラン及びその部分加水分解物から
 なる群から選択された少なくとも1種と、一般式
 $ASi(OR)_3 \cdots (IV)$ で表されるオルガノトリ
 アルコキシラン及びその部分加水分解物からな
 る群から選択された少なくとも1種との混合物か
 らなる原料を、アルカリ性物質を含む水溶液中で
 加水分解縮合させた後中和し乾燥することを得
 とする球状ポリオルガノシルセスキオキサン微粒
 子の製造方法(但し、一般式(I)及び一般式
 (II)中のAは、アミノ基、エポキシ基及びビニ
 ル基の中から選ばれる基、又はそれらの官能性基
 を少なくとも1つ有する一価の有機基であり、一般
 式(II)及び(III)中のRは炭素原子数1~4の
 アルキル基である)。

3. 発明の産業上の利用分野

《産業上の利用分野》

本発明はポリオルガノシルセスキオキサン及び
 その製造方法に関し、特に、官能性の有機基を有
 する球状ポリオルガノシルセスキオキサン及びそ
 の製造方法に関する。